



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107262548 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710329353.X

(22)申请日 2017.05.09

(71)申请人 昆山湘北精密金属有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
城北玉城中路388号11号房

(72)发明人 聂其权

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所

(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51) Int. Cl.

B21C 37/02(2006.01)

B23P 23/06(2006.01)

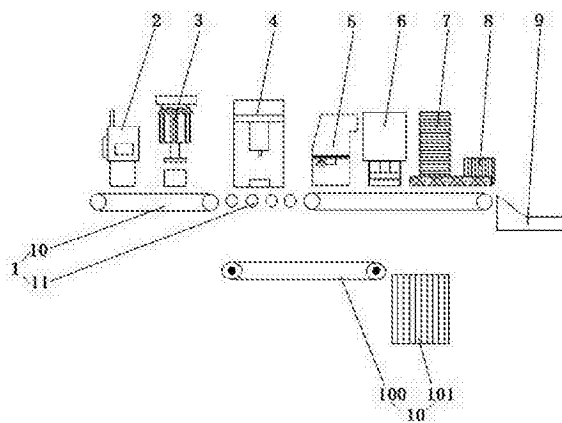
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

金属板冲压、生产、包装自动化生产线

(57)摘要

本发明提供一种金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于:包括传送装置,传送装置上方由入料端至出料端依次设置有切料装置、冲压装置、冲压检测装置、砂光机、喷涂机、烘干机、包装机及垛台,所述传送装置下方设置有废料回收装置。所述金属板冲压、生产、包装自动化生产线,通过传送装置进行连贯作业,将金属板从原料进行切割、冲压、打磨、喷涂、烘干及包装步骤,得到成品,方法简单,有效节约人力、提高工厂生产的自动化程度,进一步提高产品的质量及生产效率。



1. 一种金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于:包括传送装置,传送装置上方由入料端至出料端依次设置有切料装置、冲压装置、冲压检测装置、砂光机、喷涂机、烘干机、包装机及垛台,所述传送装置下方设置有废料回收装置。

2. 根据权利要求1所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于,所述传送装置包括位于生产线前、后部的传送皮带及位于中部的若干传送辊,相邻传送辊之间为等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于,所述传送辊与冲压检测装置的位置相对应。

4. 根据权利要求1所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于,所述冲压装置包括冲压座、冲压座上的液压机及液压机上的锥形冲头。

5. 根据权利要求4所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于,所述冲头的直径小于相邻传送辊的间距。

6. 根据权利要求1所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线,其特征在于,所述废料回收装置包括废料传送装置及废料收集箱,所述废料收集箱位于废料传送装置的端部。

7. 一种金属板冲压、生产、包装自动化生产线的工作方法,其特征在于,包括以下步骤,首先步骤(1)开启传送装置,传送装置带动金属板传动,依次经过切料装置切料、冲压装置进行冲压;步骤(2)冲压完成后,金属板接着进入冲压检测装置进行检测,此时,冲压后的废料在通过传送辊时落入传送辊下方的废料回收装置进行回收处理;步骤(3)检测合格后的金属板再依次由砂光机打磨、喷涂机在金属板表面喷涂涂料并采用烘干机加速干燥,随后进入包装机,包装完成后放置于垛台。

金属板冲压、生产、包装自动化生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及生产线技术领域,特别是金属板冲压、生产、包装自动化生产线。

背景技术

[0002] 为了满足工业中的应用,金属板的生产往往需要经过多重步骤。现有的生产线通常采用分步作业,自动化程度低,需要在岗位上安排专业人员进行处理,十分浪费人力,影响产品质量及生产效率。

[0003] 因此,需要一种自动化程度高的金属板冲压、生产、包装自动化生产线。

发明内容

[0004] 为解决上述存在的问题,本发明的目的在于提供金属板冲压、生产、包装自动化生产线。所述金属板冲压、生产、包装自动化生产线,通过传送装置进行连贯作业,将金属板从原料进行切割、冲压、打磨、喷涂、烘干及包装步骤,得到成品,方法简单,有效节约人力、提高工厂生产的自动化程度,进一步提高产品的质量及生产效率。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案是:

一种金属板冲压、生产、包装自动化生产线,包括传送装置,传送装置上方由入料端至出料端依次设置有切料装置、冲压装置、冲压检测装置、砂光机、喷涂机、烘干机、包装机及垛台,所述传送装置下方设置有废料回收装置。通过传送装置进行连贯作业,将金属板从原料进行切割、冲压、打磨、喷涂、烘干及包装步骤,得到成品,提高工厂生产的自动化程度,提高产品的质量及生产效率。

[0006] 进一步地,所述传送装置包括位于生产线前、后部的传送皮带及位于中部的若干传送辊,相邻传送辊之间为等间距分布。相邻传送辊之间形成缝隙,废料通过缝隙时自动落入下方的废料回收装置。

[0007] 进一步地,所述传送辊与冲压检测装置的位置相对应。产品经过冲压检测装置检测时,同时将冲压后产生的废料进行去除,生产效率高。

[0008] 进一步地,所述冲压装置包括冲压座、冲压座上的液压机及液压机上的锥形冲头。

[0009] 进一步地,所述冲头的直径小于相邻传送辊的间距。保证冲头冲出的废料小于缝隙的尺寸,确保废料能够顺利落入废料回收装置。

[0010] 进一步地,所述废料回收装置包括废料传送装置及废料收集箱,所述废料收集箱位于废料传送装置的端部。废料落入废料回收装置,并将废料转移至废料收集箱进行回收。

[0011] 一种金属板冲压、生产、包装自动化生产线的工作方法,包括以下步骤,首先步骤(1)开启传送装置,传送装置带动金属板传动,依次经过切料装置切料、冲压装置进行冲压;步骤(2)冲压完成后,金属板接着进入冲压检测装置进行检测,此时,冲压后的废料在通过传送辊时落入传送辊下方的废料回收装置进行回收处理;步骤(3)检测合格后的金属板再依次由砂光机打磨、喷涂机在金属板表面喷涂涂料并采用烘干机加速干燥,随后进入包装机,包装完成后放置于垛台。所述工作方法简便,节约了大量人力,自动化程度高,有利于提

高产品良率及生产效率。

[0012] 本发明的有益效果在于：

本发明所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线，通过传送装置进行连贯作业，将金属板从原料进行切割、冲压、打磨、喷涂、烘干及包装步骤，得到成品，方法简单，有效节约人力、提高工厂生产的自动化程度，进一步提高产品的质量及生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明所提供的金属板冲压、生产、包装自动化生产线的结构示意图。

[0014] 其中：1为传送装置，10为传送皮带，11为传送辊，2为切料装置，3为冲压装置，4为冲压检测装置，5为砂光机，6为喷涂机，7为烘干机，8为包装机，9为垛台，10为废料回收装置，100为废料传送装置，101为废料收集箱。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例进一步详细说明。

[0016] 如图1所示，图1为金属板冲压、生产、包装自动化生产线，包括传送装置1，传送装置1上方由入料端至出料端依次设置有切料装置2、冲压装置3、冲压检测装置4、砂光机5、喷涂机6、烘干机7、包装机8及垛台9，所述传送装置1下方设置有废料回收装置10。

[0017] 进一步地，所述传送装置1包括位于生产线前、后部的传送皮带10及位于中部的若干传送辊11，相邻传送辊11之间为等间距分布。

[0018] 进一步地，所述传送辊11与冲压检测装置4的位置相对应。

[0019] 进一步地，所述冲压装置3包括冲压座、冲压座上的液压机及液压机上的锥形冲头。

[0020] 进一步地，所述冲头的直径小于相邻传送辊的间距。

[0021] 进一步地，所述废料回收装置10包括废料传送装置100及废料收集箱101，所述废料收集箱101位于废料传送装置100的端部。

[0022] 一种金属板冲压、生产、包装自动化生产线的工作方法，包括以下步骤，首先步骤(1)开启传送装置1，传送装置1带动金属板传动，依次经过切料装置2切料、冲压装置3进行冲压；步骤(2)冲压完成后，金属板接着进入冲压检测装置4进行检测，此时，冲压后的废料在通过传送辊11时落入传送辊11下方的废料回收装置10进行回收处理；步骤(3)检测合格后的金属板再依次由砂光机5打磨、喷涂机6在金属板表面喷涂涂料并采用烘干机7加速干燥，随后进入包装机8，包装完成后放置于垛台9。

[0023] 本发明所述的金属板冲压、生产、包装自动化生产线，通过传送装置进行连贯作业，将金属板从原料进行切割、冲压、打磨、喷涂、烘干及包装步骤，得到成品，方法简单，有效节约人力、提高工厂生产的自动化程度，进一步提高产品的质量及生产效率。

[0024] 需要说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制。尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围中。

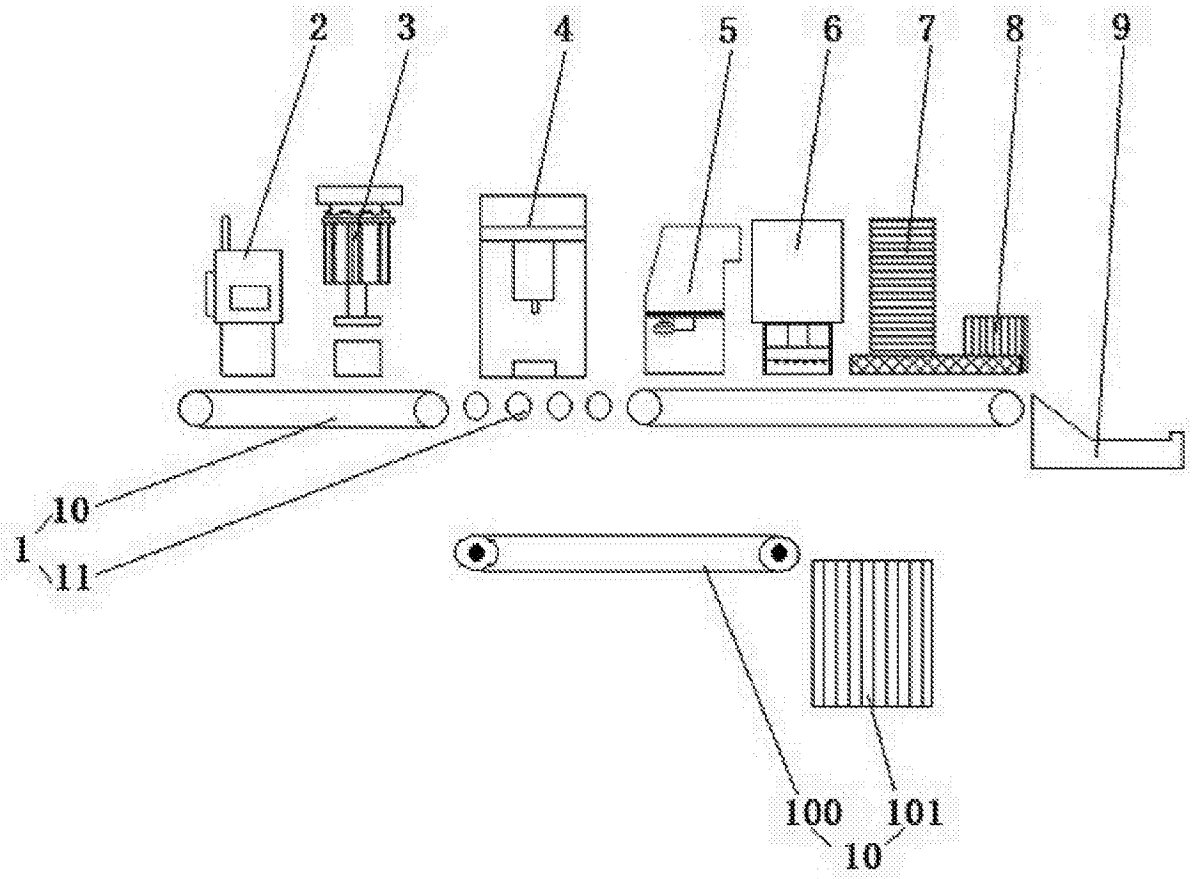


图1